

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE SONDAGEM

SILVEIRÂNIA - MG

VOLUME I – TOMO I – RELATÓRIO TÉCNICO PRELIMINAR
DIAGNÓSTICO – TEXTOS, DESENHOS E ANEXOS
RTP.012.2025.MG.SILV.ARP.SD.001=0

AGOSTO/2025

CONTRATO Nº 12/2025

FRAGA MARQUES
Engenharia e Construções

PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVEIRÂNIA / MG

MEMORIAL DESCRITIVO

SEDE URBANA

RESUMO:
Apresentação do Memorial Descritivo – Este memorial descritivo tem por finalidade apresentar as diretrizes técnicas e operacionais para a execução de serviços de sondagem no Município de Silveirânia/MG. Os serviços consistem na realização de investigações geotécnicas do subsolo, por meio de sondagens a percussão (SPT) ou outros métodos previstos em norma, com fornecimento de equipamentos, mão de obra especializada e todos os insumos necessários, abrangendo todo o território do município de Silveirânia/MG, conforme demanda. As perfurações serão executadas em pontos previamente definidos pelo município, com o objetivo de subsidiar obras públicas, estudos técnicos, ações judiciais e projetos de infraestrutura urbana e rural.

	AGO/2025	A	PARA APROVAÇÃO				
VER	**DATA**	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**POR**	**VERIFICADO**	**AUTORIZADO**	**APROVADO**

EMISSÕES

TIPOS	A - PARA APROVAÇÃO	C - ORIGINAL
	B - REVISÃO	D - CÓPIA

FRAGA MARQUES ENGENHARIA LTDA
Praça João Pinheiro, nº 20, sala 306 - Centro
Muriaé/ MG
Tel.: (32) 3722 7043

FRAGA MARQUES
Engenharia e Construções

RESPONSÁVEL:
Jorge Célio Fraga Godinho – CREA RJ 2014140455/D

REFERÊNCIA:
AGOSTO/2025

Arquivo: RTP.012.2025.MG.SILV.ARP.SD.001=0

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 4
2 OBJETIVO DO SERVIÇO 5
3 OBJETIVO DO SERVIÇO 7
4 METODOLOGIA 9
4.1 EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS 10
4.2 EQUIPE TÉCNICA ENVOLVIDA 11
4.3 PADRÕES DE GEORREFERENCIAMENTO 12
4.4 ENTREGÁVEIS 13
5 SONDAGEM 15
5.1 SONDAGEM 16
5.1.1. SONDAGEM A PERCUSSAO - MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO 16
5.1.2. SONDAGEM A PERCUSSAO - ADICIONAL DE MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO 16
5.1.3. SONDAGEM A PERCUSSAO Ø2.1/2" - PERFURACAO E RETIRADA DE AMOSTRAS .17
5.1.4. SONDAGEM A PERCUSSAO - MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO 17
5.1.5. SONDAGEM A TRADO - ADICIONAL DE MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO 18
5.1.6. SONDAGEM A TRADO MANUAL Ø4" - PERFURACAO E RETIRADA DE AMOSTRAS..19
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 20

1 INTRODUÇÃO

A Prefeitura Municipal de Silveirânia/MG apresenta a seguir o Memorial Descritivo dos Serviços de Sondagem, relativos à contratação de empresa especializada para a execução de investigações geotécnicas do subsolo, conforme previsto no processo de contratação por meio de Ata de Registro de Preços.

Os dados e especificações aqui apresentados foram definidos com base nas demandas identificadas pelo setor de engenharia da Prefeitura e têm como objetivo atender às necessidades de caracterização do subsolo em áreas estratégicas do município, tanto na zona urbana quanto rural, com foco em obras públicas, regularização fundiária e suporte a ações judiciais.

Este documento está estruturado em tópicos que detalham o escopo, os objetivos, a justificativa da contratação, a metodologia a ser adotada, os recursos técnicos e humanos envolvidos, além da descrição itemizada dos serviços a serem realizados.

A execução deste serviço visa garantir informações geotécnicas precisas, obtidas por meio de sondagens conforme normas técnicas vigentes, essenciais para a elaboração de projetos de infraestrutura, planejamento urbano, fundações de edificações e demais intervenções públicas. O conteúdo técnico aqui descrito foi elaborado com base nas normas aplicáveis e nas boas práticas de engenharia geotécnica, assegurando a confiabilidade e a qualidade dos dados a serem gerados.

2 OBJETIVO DO SERVIÇO

O presente serviço tem como objetivo a execução de sondagens geotécnicas, visando à obtenção de dados técnicos precisos sobre as características do subsolo nas áreas indicadas pela Prefeitura Municipal de Silveirânia/MG.

As sondagens serão utilizadas como base técnica para o desenvolvimento de projetos de engenharia e infraestrutura urbana e rural, avaliação de estabilidade de terrenos, planejamento de obras públicas diversas, como a construção de pontes, edificações, pavimentações, instalações de equipamentos urbanos e delimitação de áreas públicas.

A atuação da empresa compreende a mobilização de equipe técnica especializada, utilização de equipamentos modernos para investigação geotécnica e a entrega de relatórios completos de sondagem, compatíveis com os padrões exigidos pelos órgãos técnicos e legais competentes.

Os serviços serão executados conforme a necessidade da Administração Municipal.

3 OBJETIVO DO SERVIÇO

A contratação dos serviços de sondagem geotécnica justifica-se pela necessidade de obter informações precisas e atualizadas sobre as características do subsolo nas áreas urbanas e rurais do Município de Silveirânia/MG, com o objetivo de subsidiar a elaboração de projetos de engenharia, ações judiciais, regularizações fundiárias e futuras intervenções urbanísticas.

Do ponto de vista técnico, a realização de sondagens detalhadas, que identifiquem camadas de solo, tipos de material, nível do lençol freático e presença de obstáculos subterrâneos, é essencial para o planejamento adequado de obras públicas e infraestrutura. A ausência desses dados compromete a precisão dos projetos, podendo ocasionar erros de execução, retrabalho e aumento de custos.

Legalmente, a contratação está respaldada pela Lei Federal nº 14.133/2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, que permite à Administração Pública a contratação de serviços técnicos especializados por meio de Ata de Registro de Preços, garantindo economicidade, padronização e celeridade na execução das demandas.

Adicionalmente, a contratação respeita o princípio da eficiência, ao assegurar que os serviços sejam prestados por empresa com comprovada capacitação técnica, atendendo às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis à geotecnia e às exigências dos órgãos de controle e fiscalização, como o CREA e demais entidades competentes.

A contratação da empresa, por meio do devido processo licitatório, atende também aos critérios de vantajosidade e legalidade, assegurando ao Município a prestação de serviços com qualidade, regularidade técnica e respaldo jurídico.

4 METODOLOGIA

A execução dos serviços de sondagem geotécnica será realizada conforme normas técnicas brasileiras aplicáveis à geotecnia (notadamente a NBR 6484/2023 – Sondagem à Percussão para Investigações de Solos e demais diretrizes da ABNT), utilizando equipamentos modernos e de precisão, operados por equipe técnica habilitada e registrada no CREA.

Os trabalhos de campo e de laboratório seguirão uma metodologia padronizada, contemplando:

- Reconhecimento prévio da área e análise das condições de acesso;
- Planejamento e marcação dos pontos de sondagem;
- Execução das sondagens (rotativa, percussiva ou conforme método previsto) e coleta de amostras representativas do solo;
- Realização de ensaios de campo e laboratoriais necessários à caracterização geotécnica;
- Tratamento, validação e interpretação dos dados obtidos;
- Elaboração de relatórios técnicos detalhados com resultados, gráficos, perfis de sondagem e recomendações geotécnicas.

Os serviços serão executados observando normas e referências técnicas nacionais, garantindo confiabilidade dos dados para projetos de engenharia, obras públicas e regularizações fundiárias.

As etapas executivas do serviço envolvem tanto as atividades em campo quanto o processamento e análise em laboratório e escritório, conforme descrito nos subitens a seguir:

4.1 EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS

Para a execução dos serviços de sondagem geotécnica, serão empregados equipamentos modernos e de alta precisão, garantindo a confiabilidade dos dados obtidos e a compatibilidade com os padrões exigidos por órgãos técnicos e legais. A metodologia envolverá tanto a execução das sondagens em campo quanto a coleta e análise de amostras em laboratório.

Os principais equipamentos a serem utilizados são:

Sondas Rotativas e à Percussão:

Equipamentos destinados à execução das sondagens no solo, capazes de perfurar diferentes tipos de material, permitindo a obtenção de amostras representativas do subsolo para análise geotécnica.

Amostradores e Tubos de Amostragem:

Dispositivos específicos para coleta de amostras indeformadas e compactadas, essenciais para ensaios de caracterização física e mecânica do solo.

Níveis e Estações Totais:

Instrumentos utilizados para marcação e locação precisa dos pontos de sondagem, garantindo a correta georreferencia de cada sondagem dentro do projeto.

Receptores GNSS Geodésicos com Correção RTK:

Utilizados para posicionamento preciso dos pontos de sondagem, permitindo integração com sistemas cartográficos e compatibilidade com referências oficiais, garantindo a exatidão planimétrica do levantamento.

Equipamentos de Laboratório Geotécnico:

Incluem prensa de ensaio de compactação, peneiras, aparelho de laboratório para determinação de granulometria, limites de Atterberg, permeâmetro, entre outros, utilizados para análise detalhada das amostras coletadas em campo.

Computadores e Softwares de Processamento de Dados Geotécnicos:

Serão utilizados softwares técnicos especializados para registro, tratamento, análise e emissão de relatórios técnicos detalhados, incluindo perfis de sondagem, tabelas de parâmetros geotécnicos e recomendações de projeto.

A combinação desses equipamentos visa otimizar a execução dos serviços, assegurar a máxima precisão e confiabilidade dos dados obtidos e permitir a análise detalhada das condições do subsolo, mesmo em áreas de difícil acesso ou de grandes dimensões.

4.2 EQUIPE TÉCNICA ENVOLVIDA

A execução dos serviços de sondagem geotécnica será realizada por uma equipe técnica multidisciplinar, devidamente capacitada e registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), garantindo a legalidade, a confiabilidade e a qualidade dos trabalhos executados. Os profissionais atuarão em todas as etapas do serviço, desde o planejamento até a entrega dos relatórios finais.

A equipe será composta pelos seguintes profissionais:

Engenheiro Civil / Engenheiro Geotécnico:

Responsável técnico pelo serviço. Atua na supervisão geral dos trabalhos, definição da metodologia de sondagem, conferência e validação dos resultados, emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e garantia do cumprimento das normas técnicas vigentes.

Técnico em Sondagem / Técnico em Geotecnia:

Responsável pela execução das sondagens em campo, incluindo perfuração, coleta de amostras, registro de dados e controle da instrumentação utilizada. Atua também no suporte às atividades de locação dos pontos de sondagem e ensaios in situ.

Auxiliar de Campo:

Apoia as atividades operacionais durante os levantamentos, como transporte e manuseio de equipamentos, marcação de pontos de sondagem, preparação de furos e suporte à equipe técnica.

Analista de Laboratório Geotécnico:

Responsável pelo processamento e análise das amostras coletadas, execução de ensaios laboratoriais (granulometria, limites de Atterberg, compactação, permeabilidade etc.) e fornecimento de parâmetros geotécnicos para elaboração do relatório final.

Analista de Processamento de Dados / CADista:

Responsável pelo tratamento, organização e interpretação dos dados obtidos em campo e laboratório, elaboração de perfis de sondagem, tabelas de parâmetros geotécnicos e relatórios técnicos detalhados, incluindo gráficos, planilhas e mapas.

4.3 PADRÕES DE GEORREFERENCIAMENTO

As sondagens geotécnicas executadas pela empresa seguirão os padrões técnicos exigidos pelos órgãos oficiais, respeitando a legislação vigente e as boas práticas da engenharia geotécnica.

O sistema de referência adotado será o SIRGAS 2000 (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas), conforme determinação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo o sistema oficial do Sistema Geodésico Brasileiro.

As coordenadas de cada ponto de sondagem serão expressas no Sistema UTM (Universal Transversa de Mercator), com fuso e hemisfério correspondentes à localização do Município de Silveirânia/MG, e os dados altimétricos referenciados ao nível médio do mar, conforme o modelo de ondulação geoidal mais recente disponibilizado pelo IBGE (MAPGEO2022 ou equivalente).

Os parâmetros e critérios a serem observados incluem:

- Precisão planimétrica compatível com a escala do levantamento e exigências do projeto geotécnico;
- Implantação de pontos de apoio e controle geodésico, georreferenciados com equipamentos GNSS de dupla frequência e correção em tempo real (RTK) ou pós-processamento (PPK);
- Registro georreferenciado de todos os pontos de sondagem, garantindo compatibilidade com plantas e projetos existentes;

- Processamento, validação e ajuste dos dados conforme métodos técnicos de compensação e rigor geotécnico exigido;
- Entrega de relatórios e mapas compatíveis com os padrões técnicos do CREA, Incra, IBGE e demais órgãos competentes, permitindo a utilização segura em projetos de engenharia, regularização fundiária, licenciamento ambiental e planejamento de obras públicas.

O rigor na aplicação dos padrões de georreferenciamento assegura que os dados coletados em campo tenham valor técnico, legal e operacional, podendo ser utilizados com segurança em diferentes áreas da administração pública municipal.

4.4 ENTREGÁVEIS

Os serviços de sondagem geotécnica resultarão em um conjunto completo de produtos técnicos, compatíveis com as exigências dos órgãos públicos e com os padrões da engenharia geotécnica. Os entregáveis serão apresentados em formato digital e, quando necessário, impresso, conforme solicitação da contratante.

Os principais produtos a serem entregues são:

a) Relatórios de Sondagem Geotécnica

Documentos contendo:

- Localização e georreferenciamento dos pontos de sondagem;
- Profundidade atingida e tipo de solo encontrado;
- Descrição das camadas de solo e suas características físicas e mecânicas;
- Nível do lençol freático, presença de obstáculos subterrâneos e observações relevantes;
- Metodologia empregada e equipamentos utilizados;
- Registro fotográfico das atividades de campo;
- Considerações técnicas e limitações, se houver.

b) Perfis de Sondagem e Diagramas Geotécnicos

Representação gráfica das camadas de solo, incluindo:

- Tipos de solo e estratigrafia;
- Profundidade de cada camada;
- Nível do lençol freático;
- Localização dos pontos de sondagem em planta. Formatos: PDF (para impressão) e DWG (para integração com projetos CAD).

c) Resultados de Ensaios Laboratoriais

Documentação dos testes realizados em laboratório, incluindo:

- Granulometria;
- Limites de Atterberg;
- Compactação;

- Permeabilidade;
- Outros ensaios geotécnicos necessários.

d) Arquivos Digitais Brutos e Processados

- Dados de sondagem em formato original;
- Planilhas de registro de parâmetros geotécnicos (CSV ou Excel);
- Arquivos vetoriais com localização das sondagens (DWG, DXF, SHP ou outro formato compatível);
- Fotografias e imagens complementares (JPG/PNG).

Todos os produtos serão organizados por área de sondagem, identificados de forma padronizada, e entregues em mídia digital (pen drive, HD externo ou link para download em nuvem), conforme definição da contratante.

5 SONDAGEM

Os serviços de sondagem geotécnica a serem executados abrangerão áreas que serão previamente definidas pela Prefeitura Municipal de Silveirânia/MG, podendo se estender a todo o território do município, tanto em áreas urbanas quanto rurais.

As áreas a serem sondadas serão selecionadas com base em demandas relacionadas a obras públicas, regularização fundiária, elaboração de projetos de engenharia, planejamento urbano e rural, bem como instrução de processos administrativos e judiciais.

A definição detalhada dos locais de execução das sondagens ocorrerá em conformidade com as necessidades da Administração Municipal, garantindo a flexibilidade para atender futuras demandas e ampliar a abrangência dos levantamentos conforme o planejamento das obras e projetos municipais.

5.1 SONDAGEM

5.1.1. SONDAGEM A PERCUSSAO - MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os serviços de carga, transporte e descarga dos equipamentos, ferramentas, acessórios, materiais, mão-de-obra inclusive estadia e alimentação, necessários e suficientes à execução dos serviços de sondagem à percussão, consideradas as horas produtivas e improdutivas dos mesmos, inclusive a montagem e posicionamento dos equipamentos no primeiro ponto a ser sondado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelos equipamentos, ferramentas, acessórios, materiais e equipes de sondagem mobilizados e desmobilizados, efetivamente utilizados na execução dos serviços.

NOTAS

1 - Os serviços de instalação por furo deverão ser remunerados através do grupo 316.

2 - Os serviços de sondagem SPT deverão ser remunerados através do grupo 316.

3 - O veículo deverá estar em conformidade com as normas do Detran e dos órgãos municipais responsáveis pelo trânsito, no que tange ao transporte de pessoal e equipamentos

4 - O transporte compreende a distância de até 100 km (cem quilômetros), considerado o percurso de ida e volta ao local de prestação dos serviços

5 - A mobilização e desmobilização excedente a 100 km (cem quilômetros), será remunerada através do item específico 65001208 - sondagem a percussão - adicional de mobilização e desmobilização.

INSUMOS MÍNIMOS

Veículo, motorista, equipe de sondagem, equipamento de sondagem a percussão completo

5.1.2. SONDAGEM A PERCUSSAO - ADICIONAL DE MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os serviços de carga, transporte e descarga dos equipamentos, ferramentas, acessórios, materiais, mão-de-obra inclusive estadia e alimentação, necessários e suficientes à execução dos serviços de sondagem à percussão, consideradas as horas produtivas e improdutivas dos mesmos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por km (quilômetro) efetivamente percorrido.

NOTAS

1 - Os serviços de instalação por furo deverão ser remunerados através do grupo 316.

2 - Os serviços de sondagem SPT deverão ser remunerados através do grupo 316.

3 - O veículo deverá estar em conformidade com as normas do Detran e dos órgãos municipais responsáveis pelo trânsito, no que tange ao transporte de pessoal e equipamentos

4 - A mobilização e desmobilização até 100 km (cem quilômetros) será remunerada pelo item específico 65001207 - sondagem a percussão - mobilização e desmobilização.

INSUMOS:

Veículo, motorista, equipe de sondagem, equipamento de sondagem a percussão completo. Mínimos

5.1.3. SONDAGEM A PERCUSSAO Ø2.1/2" - PERFURACAO E RETIRADA DE AMOSTRAS

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Compreende a perfuração e recolhimento de amostras do subsolo de acordo com NBR 6484/2001, com a utilização dos equipamentos, ferramentas, equipe de sondagem e materiais necessários à perfeita execução dos serviços, incluindo a elaboração e emissão do respectivo relatório de sondagem.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Por metro (m) de sondagem efetivamente executada

NOTAS:

1 - Os serviços de instalação por furo deverão ser remunerados através do grupo 316.

2 - Os serviços de mobilização e desmobilização deverão ser remunerados através do grupo 316.

3 - O número de furos será de acordo com NBR 8036/1983 e previamente aprovado pela Copasa.

INSUMOS MÍNIMOS:

Equipamento completo de sondagem à percussão, sondador, ajudantes de sondador, geólogo

5.1.4. SONDAGEM A PERCUSSAO - MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os serviços de carga, transporte e descarga dos equipamentos, ferramentas, acessórios, materiais, mão-de-obra inclusive estadia e alimentação, necessários e suficientes à execução dos serviços de sondagem à trado, consideradas as horas produtivas e improdutivas dos mesmos, inclusive a montagem e posicionamento dos equipamentos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelos equipamentos, ferramentas, acessórios, materiais e equipes de sondagem mobilizados e desmobilizados, efetivamente utilizados na execução dos serviços.

NOTAS

1 - Os serviços de sondagem deverão ser remunerados através do grupo 316.

2 - O veículo deverá estar em conformidade com as normas do Detran e dos órgãos municipais responsáveis pelo trânsito, no que tange ao transporte de pessoal e equipamentos.

3 - O transporte compreende a distância de até 100 km (cem quilômetros), considerado o percurso de ida e volta ao local de prestação dos serviços.

4 - A mobilização e desmobilização excedente a 100 km (cem quilômetros), será remunerada através do item específico 65001212 - sondagem a trado - adicional de mobilização e desmobilização.

5 - Havendo mobilização em conjunto com a sondagem tipo SPT, ou sondagem mista, somente haverá remuneração da mobilização e desmobilização e, se necessário, dos respectivos adicionais para a sondagem tipo SPT ou mista, conforme o caso, portanto, não serão remuneradas a mobilização e desmobilização de sondagem a trado e do adicional de sua mobilização e desmobilização.

INSUMOS MÍNIMOS

Veículo, motorista, equipe de sondagem, equipamento de sondagem a trado completo

5.1.5. SONDAGEM A TRADO - ADICIONAL DE MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os serviços de carga, transporte e descarga dos equipamentos, ferramentas, acessórios, materiais, mão-de-obra inclusive estadia e alimentação, necessários e suficientes à execução dos serviços de sondagem a trado, consideradas as horas produtivas e improdutivas dos mesmos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por km (quilômetro) efetivamente percorrido.

NOTAS

1 - Os serviços de sondagem deverão ser remunerados através do grupo 316.

2 - O veículo deverá estar em conformidade com as normas do Detran e dos órgãos municipais responsáveis pelo trânsito, no que tange ao transporte de pessoal e equipamentos

3 - A mobilização e desmobilização até 100 km (cem quilômetros) será remunerada pelo item específico 65001211 - sondagem a trado - mobilização e desmobilização.

INSUMOS MÍNIMOS

Veículo, motorista, equipe de sondagem, equipamento de sondagem a trado Completo.

5.1.6. SONDAGEM A TRADO MANUAL Ø4" - PERFURACAO E RETIRADA DE AMOSTRAS

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Compreende a perfuração e recolhimento de amostras do subsolo de acordo com NBR 9603/1983, com a utilização dos equipamentos, ferramentas, equipe de sondagem e materiais necessários à perfeita execução dos serviços, incluindo a elaboração e emissão do respectivo relatório de sondagem.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Por metro (m) de sondagem efetivamente executada

NOTAS:

1 - Os serviços de mobilização e desmobilização deverão ser remunerados através do grupo 316.

INSUMOS MÍNIMOS:

Equipamento completo de sondagem à trado, sondador, ajudantes de sondador, geólogo

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços de sondagem geotécnica descritos neste memorial serão executados conforme as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial as normas aplicáveis à geotecnia, como a NBR 6484/2023 (Sondagem à Percussão para Investigações de Solos) e demais diretrizes pertinentes.

Eventuais adequações ou expansões das áreas a serem sondadas poderão ser realizadas mediante solicitação formal da contratante, respeitando os limites e condições estabelecidos na Ata de Registro de Preços.

Os resultados das sondagens terão validade técnica conforme o objetivo a que se destinam, sendo recomendável que os dados geotécnicos sejam utilizados em projetos de engenharia, obras públicas, planejamento urbano/rural ou ações administrativas/judiciais no menor prazo possível, a fim de evitar desatualizações por alterações no subsolo ou intervenções externas.

Cabe à contratante indicar as áreas prioritárias e viabilizar os acessos necessários, inclusive junto a terceiros, para permitir a entrada da equipe técnica e dos equipamentos de sondagem.

Condições climáticas, de acesso e de segurança poderão impactar o cronograma dos serviços, sendo tais fatores previamente avaliados e comunicados pela contratada.

Quaisquer ajustes ou esclarecimentos técnicos durante a execução dos serviços serão tratados em comum acordo entre as partes, visando garantir a eficiência, a legalidade e a qualidade dos produtos geotécnicos entregues.

TERMO DE ENCERRAMENTO

Contratante:	Prefeitura Municipal de Silveirânia
Contratada:	

Objeto: Produto 01 – Relatório Técnico Preliminar - RTP

Descrição: O presente documento, consiste no Relatório Técnico Preliminar – RTP, para compor a Ata de Registro de Preços para contratação de empresa especializada em serviços de sondagem, em atendimento às demandas do município de Silveirânia.

Pelo presente instrumento, se encerra o relatório técnico preliminar supra relacionado, consistindo em 22 (vinte e duas) páginas, devidamente numeradas.

☐ Conclusão ☐ Correção ☐ Cancelamento

Silveirânia, 27 de agosto de 2025.

JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657

Assinado de forma digital por JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657
Dados: 2025.08.27 14:19:57 -03'00'

Jorge Célio Fraga Godinho
CREA RJ 2014140455/D

Prefeitura Municipal de Silveirânia